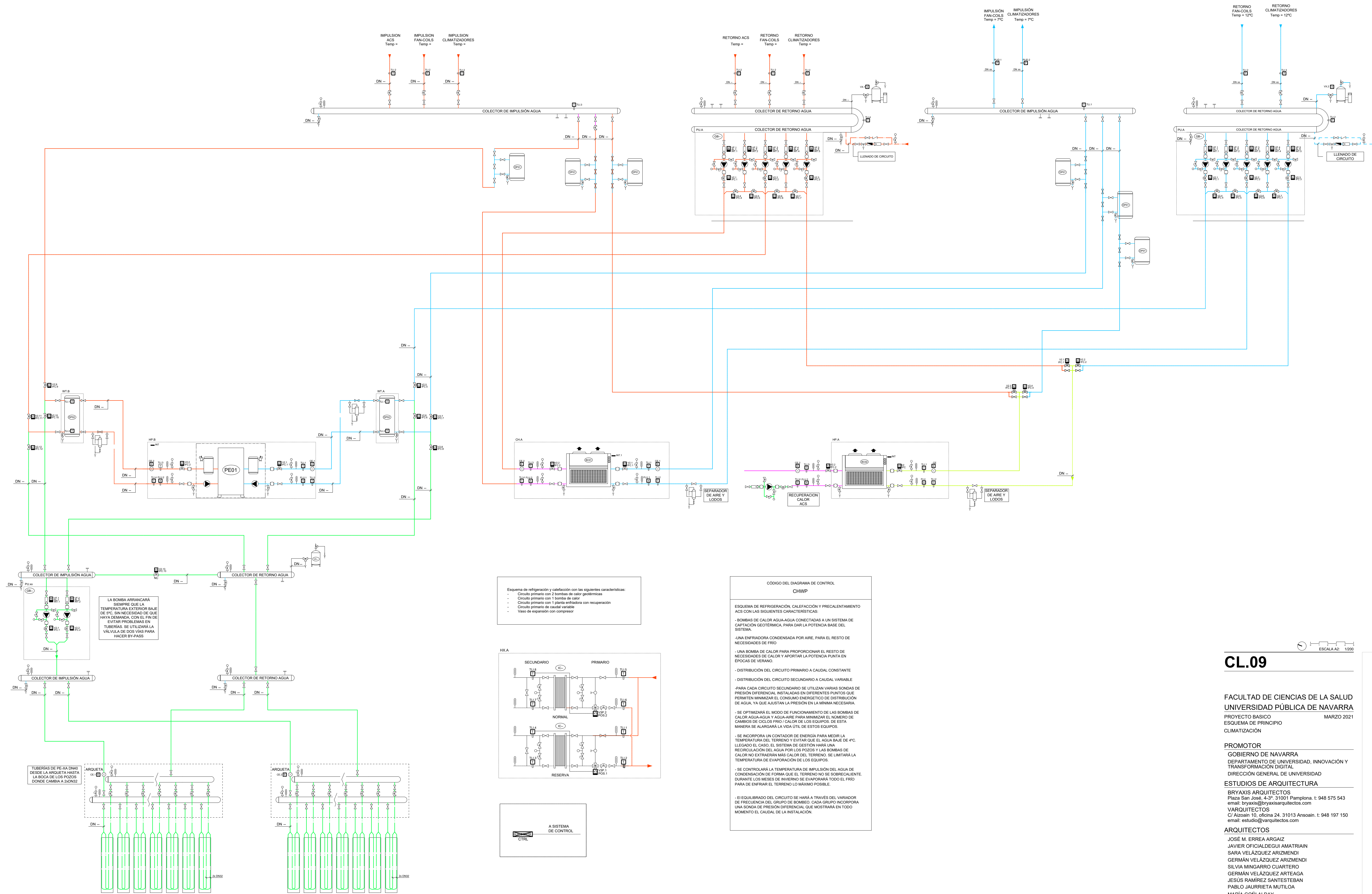
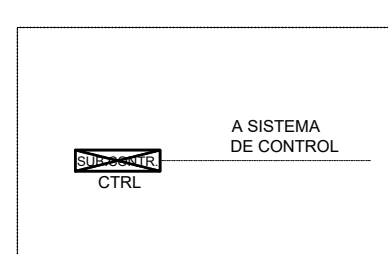
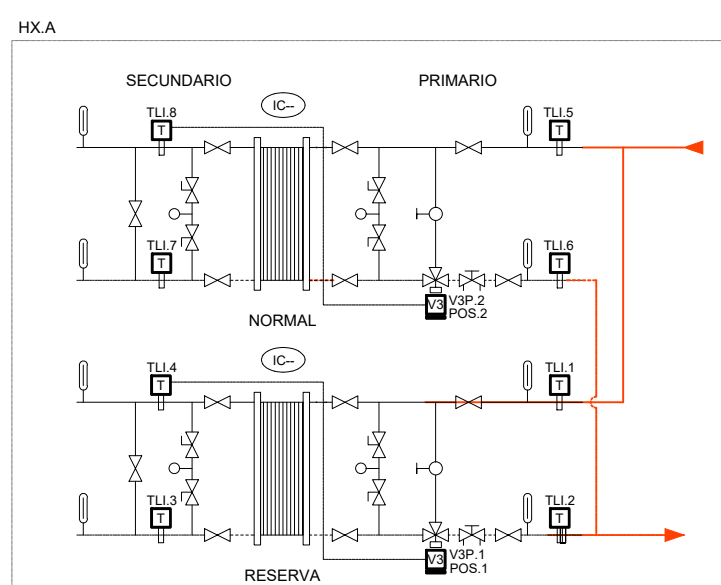




Esquema de refrigeración y calefacción con las siguientes características:

- Circuito primario con 2 bombas de calor geotérmicas
- Circuito primario con 1 bomba de calor
- Circuito primario con 1 planta enfriadora con recuperación
- Circuito primario de caudal variable
- Vaso de expansión con compresor



CÓDIGO DEL DIAGRAMA DE CONTROL.

CHWP

ESQUEMA DE REFRIGERACIÓN, CALEFACCIÓN Y PRECALENTAMIENTO ACS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- BOMBAS DE CALOR AGUA-AGUA CONECTADAS A UN SISTEMA DE CAPTACIÓN GEOTÉRMICA, PARA DAR LA POTENCIA BASE DEL SISTEMA.
- UNA ENFRIADORA CONDENSADA POR AIRE, PARA EL RESTO DE NECESIDADES DE FRÍO
- UNA BOMBA DE CALOR PARA PROPORCIONAR EL RESTO DE NECESIDADES DE CALOR Y APORTAR LA POTENCIA PUNTA EN EPOCAS DE VERANO.
- DISTRIBUCIÓN DEL CIRCUITO PRIMARIO A CAUDAL CONSTANTE
- DISTRIBUCIÓN DEL CIRCUITO SECUNDARIO A CAUDAL VARIABLE
- PARA CADA CIRCUITO SECUNDARIO SE UTILIZAN VARIAS SONDAS DE PRESIÓN DIFERENCIAL, INSTALADAS EN DIFERENTES PUNTOS QUE PERMITEN MINIMIZAR EL CONSUMO ENERGÉTICO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, YA QUE AJUSTAN LA PRESIÓN EN LA MÍNIMA NECESARIA.
- SE OPTIMIZARÁ EL MODO DE FUNCIONAMIENTO DE LAS BOMBAS DE CALOR AGUA-AGUA Y AGUA-AIRE PARA MINIMIZAR EL NÚMERO DE CAMBIOS DE CICLOS FRÍO / CALOR DE LOS EQUIPOS. DE ESTA MANERA SE ALARGARÁ LA VIDA ÚTIL DE ESTOS EQUIPOS.
- SE INCORPORA UN CONTADOR DE ENERGÍA PARA MEDIR LA TEMPERATURA DEL TERRENO Y EVITAR QUE EL AGUA BAJE DE 4°C. LLEGADO EL CASO, EL SISTEMA DE GESTIÓN HARÁ UNA RECIRCULACIÓN DEL AGUA POR LOS POZOS Y LAS BOMBAS DE CALOR NO EXTRAERÁN MÁS CALOR DEL TERRENO. SE LIMITARÁ LA TEMPERATURA DE EVAPORACIÓN DE LOS EQUIPOS.
- SE CONTROLARÁ LA TEMPERATURA DE IMPULSIÓN DEL AGUA DE CONDENSACIÓN DE FORMA QUE EL TERRENO NO SE SOBRECALIENTE. DURANTE LOS MESES DE INVIERNO SE EVAPORARÁ TODO EL FRÍO PARA DE ENFRIAR EL TERRENO LO MÁXIMO POSIBLE.
- EL EQUILIBRADO DEL CIRCUITO SE HARÁ A TRAVÉS DEL VARIADOR DE FRECUENCIA DEL GRUPO DE BOMBEO. CADA GRUPO INCORPORA UNA Sonda DE PRESIÓN DIFERENCIAL QUE MOSTRará EN TODO MOMENTO EL CAUDAL DE LA INSTALACIÓN.

CL.09

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA
PROYECTO BÁSICO
ESQUEMA DE PRINCIPIO
CLIMATIZACIÓN

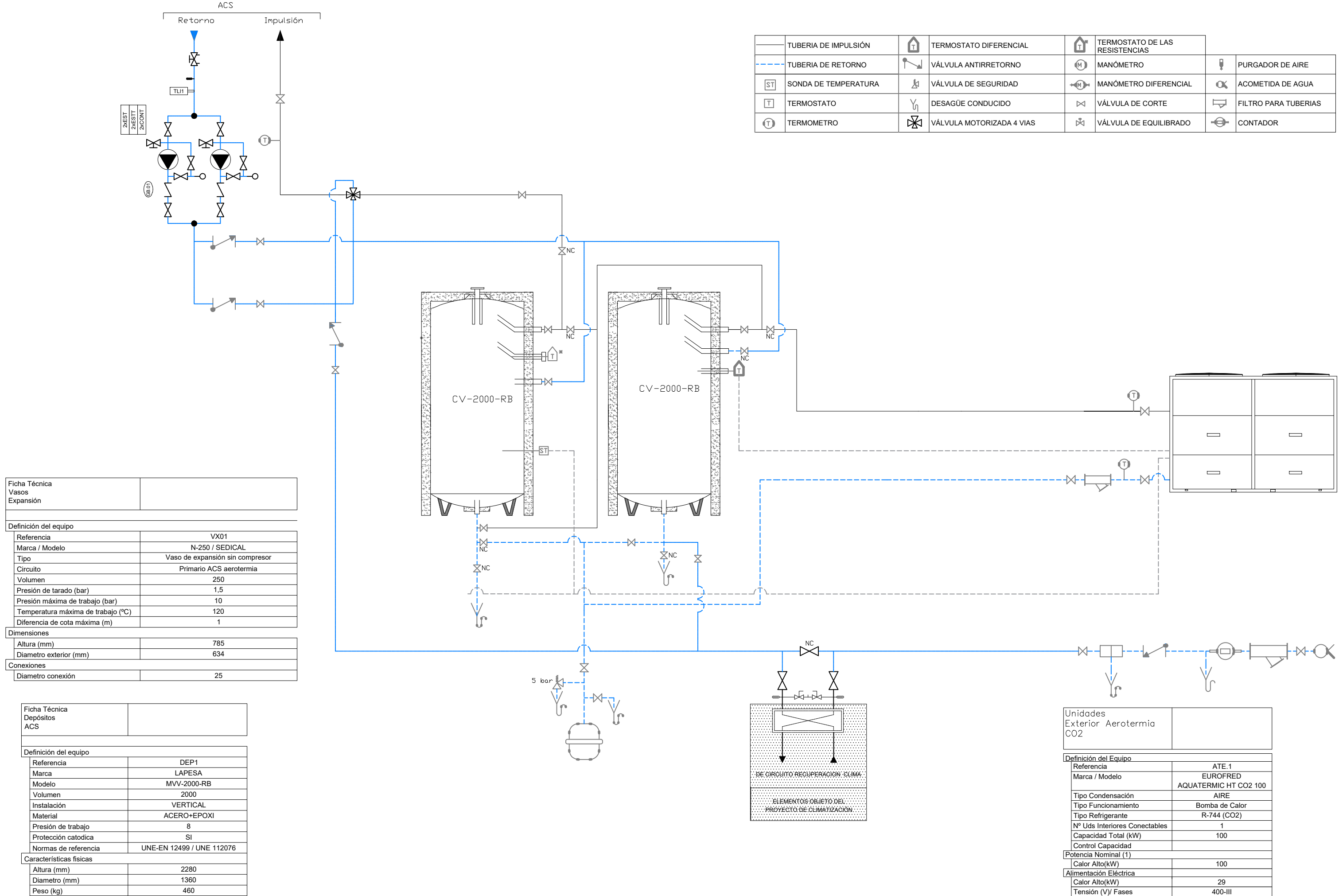
PROMOTOR
GOBIERNO DE NAVARRA
DEPARTAMENTO DE UNIVERSIDAD, INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDAD
ESTUDIOS DE ARQUITECTURA
BRYAXIS ARQUITECTOS
Plaza San José, 4-3º. 31001 Pamplona. t: 948 575 543
email: bryaxis@bryaxisarquitectos.com
VARQUITECTOS
C/ Azoain 10, oficina 24. 31013 Ansoain. t: 948 197 150
email: estudio@varquitectos.com

ARQUITECTOS
JOSÉ M. ERREA ARGAIZ
JAVIER OFICIALDEGUI AMATRIAIN
SARA VELÁZQUEZ ARIZMENDI
GERMÁN VELÁZQUEZ ARIZMENDI
SILVIA MINGARRO CUARTERO
GERMÁN VELÁZQUEZ ARTEAGA
JESÚS RAMÍREZ SANTISTEBAN
PABLO JAURIETA MUTILOA
MARÍA GOÑI ALDAY
COLABORADORES
ARQUITECTOS TÉCNICOS
JULIO LÓPEZ DE LAS HUERTAS TELLERÍA
HUGO LAPENA IRIGOYEN

INGENIERÍA DE INSTALACIONES
JG INGENIEROS, S.A.
INGENIERÍA DE ESTRUCTURA
DASEIN S.L.

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial

ESQUEMA DE PRINCIPIO PRODUCCION ACS MEDIANTE AEROTERMIA



ESQUEMA DE PRODUCCIÓN AGUA FRÍA SANITARIA

